

## Acciones de Acogida al alumno de Nuevo Ingreso de la EUITAeronautica: adaptación al Grado de la EIAEspacio

Emilia Palma, María Victoria Lapuerta, <sup>(1)</sup>Julio Ramírez, Carmen Vielba

*Escuela de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio, Plaza cardenal Cisneros nº3 Madrid  
28040, 913367514, 915447409 subdirector.eu.aeronautica@upm.es*

*<sup>(1)</sup>subdirector.eu.aeronauticos@upm.es, julio.ramirez@upm.es, carmen.vielba@upm.es*

### Resumen

La Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Aeronáutica (EUITA) viene organizando tres acciones de acogida y orientación al alumno de nuevo ingreso. Un Plan de Acogida y dos Programas de acompañamiento: Plan de Mentorías y Plan de Acción Tutorial. El Programa Tutorial es el más antiguo está desde 2005, el plan de Acogida comenzó en 2007 y el programa de Mentorías se incorporó en el 2008.

La Escuela de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio (EIAE) se crea a partir de las dos Escuelas Técnicas: ETSIAeronauticos y EUITAeronautica de la Universidad Politécnica de Madrid y el próximo curso 2010 impartirá por primera vez el Grado de Ingeniería Aeroespacial. Para esta nueva Escuela tenemos que idear, diseñar e implantar acciones de acogida adaptando los programas de acogida de ambas Escuelas.

En esta ponencia presentamos los resultados de las acciones de acogida de la EUITA y las adaptaciones que estamos realizando para implantar planes de acogida en la EIAEspacio.

**Palabras Clave:** Innovación Educativa, Acogida Nuevo Ingreso, Mentorías, Acción Tutorial, Coaching; Nuevos Grados

### Abstract

The Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Aeronáutica (EUITA) has a First Year Student Orientation Program which is comprised of three groups of activities: a First Year Student Welcome, the Peer Mentoring Program and the Academic Advising Scheme.

The last one is a general student advising and support resource and it was first started in 2005. Two years later the First Year Student Welcome program initiated and we incorporated the Peer Mentoring Program in 2008.

Following the Bologna process, a new School has been created: the Escuela de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio (EIAE). This is the result of merging the two present aeronautical engineering schools of the Universidad Politécnica de Madrid, the Escuela Técnica Superior de Ingenieros Aeronáuticos (ETSIA) and the EUITA. This School will start offering the first year of the four-year bachelor- degree in Aerospace Engineering in September 2010. Our task is to design, develop and implement a First Year Student Orientation Program for the new School.

We present here the result of EUITA' Orientation Program and the actions we are taking to adapt it for the new institutional scenery.

**Keywords:** Teaching Innovations and Higher Education Management, First-year student Orientation, Peer Mentoring, Academic Advising, Career Coaching for students, New syllabuses

## 1. Introducción

En este artículo presentamos las distintas acciones de Acogida, Acompañamiento y Orientación al alumno de nuevo ingreso de la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Aeronáutica (EUITA) y su adaptación al nuevo Centro: Escuela de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio, ambas de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM).

Para acoplarse al nuevo Espacio Europeo de Educación Superior (EEES-Plan de Bolonia), los dos centros de aeronáutica de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM): EUITA Aeronáutica y ETSIA Aeronáuticos, han decidido fusionarse en uno nuevo llamado Escuela de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio (EIAE): Ello permitirá impartir el nuevo grado utilizando los recursos de ambos centros, ya que están ubicados físicamente uno al lado del otro.

En la EUITA se llevan realizando desde hace varios cursos distintas acciones de acogida y orientación al alumno:

- En el curso 2007-08 pusimos en marcha en la EUITA el **Plan de Acogida** para facilitar la integración del alumno de nuevo ingreso en el centro desde el día de su matriculación y llevamos tres cursos poniéndolo en práctica con una gran aceptación.
- La **Acción Tutorial** se lleva realizando desde el 2004 y asigna un profesor (tutor) al alumno que lo solicita (tutelado). El profesor Tutor acoge e informa a cinco alumnos de nuevo ingreso durante su primer curso. Sin embargo hay que señalar que, en algún caso, hay alumnos que, al comprobar que la acción de guía del profesor les ayuda a enfocar tanto sus estudios como su integración en las distintas actividades de la Escuela, solicitan mantener sus tutores durante toda la carrera.
- Este curso 2008-09 incorporamos el **Plan de Mentorías** en el que un alumno experimentado (Mentor) acoge e informa a cinco alumnos de nuevo ingreso que lo solicitan (Aeronoves) durante el primer semestre, asesorado por un profesor tutor.

El Plan de Acogida organiza los Planes de Acción Tutorial y Mentorías y todos están coordinados dentro de un entorno virtual de la UPM llamado Punto de Inicio: un e-

Plan de Acogida (PA) que ya se puso en práctica en los dos cursos anteriores, conectado con un e-Plan de Mentorías (PAM), que se puso en práctica por primera vez en el 2008-09, y un programa de tutorías (PAT) que ya lleva realizándose desde el 2004-05 y para el que en el curso 2008-09 elaboramos un entorno virtual por lo que le hemos llamado e-Plan de Acción Tutorial (PAT).

Las acciones de acogida de la ETSIA se centraban en la realización de un plan de mentorías, pero en los dos Centros se estaban realizando estos programas con diferencias sustanciales: Programa Mentaer en la ETSIA (desde 2004) y Plan de Mentorías en la EUITA (desde 2007)

En la ETSIAeronáuticos había un programa llamado MENTAER que consistía en la atención al 80% de los nuevos alumnos para su integración en la UPM, a través de un esquema piramidal Alumnos – Mentores - Tutores - Coordinador, y por esta actividad los mentores podían solicitar ocho créditos de libre elección (LE). Se asignaban los alumnos a cada tutor conociendo su grupo para que el mentor supiese el horario disponible de sus alumnos.

Por el contrario en los dos Planes de Mentorías llevados a cabo en la EUITA en 2008-09 y 2009-10 a los mentores se concedían cuatro créditos de LE, ya que se consideraba una actividad complementaria sin componente académica. Por otra parte el número de alumnos mentores que se pudieron captar no fue suficiente para atender las solicitudes de todos los alumnos de NI que solicitaron Mentor por lo que hubo que derivar una parte al programa de Acción Tutorial, asignándoles un tutor (profesor).

En estos programas los profesores son voluntarios.

## **2. Planificación e Implementación**

### **2.1. Plan de Acogida en la EUITA**

La idea de realizar un Plan de Acogida surgió después de realizar varios años cursos propedéuticos en septiembre antes del comienzo de las clases que llamábamos CURSO CERO. Este curso recordaba o enseñaba las nociones básicas de matemáticas, física, química que iban a requerir en el primer curso de la carrera. Para ello se requería el trabajo voluntario de los profesores que tenían que compatibilizar estas actividades con

la corrección de exámenes y ya desde el principio se comprobó que se requería para ello un gran esfuerzo. Por otra parte no se pudo comprobar una sustancial mejora en los resultados académicos de los alumnos que realizaban esta actividad: la tasa de absentismo era mucho menor pero no aumentaban las tasas de éxito o rendimiento. Todo ello nos hizo pensar en otras formas de acogida.

Una primera idea fue realizar una acogida que supusiese sobre todo informar al alumno de los recursos de la Escuela, biblioteca, informática, secretaría, asociaciones, así como de los trabajos relacionados con las especialidades aeronáuticas a través de la impartición de conferencias. De ahí salió el primer Plan de Acogida presencial. Luego nos propusimos otros objetivos: que todos tuviesen cuenta de correo electrónico UPM, supiesen manejarse en el entorno virtual Moodle y conocieran la ubicación de las dependencias de la Escuela, los recursos de que dispone y cómo solicitarlos, antes de comenzar las clases. Con ello queríamos evitar al alumno cualquier incertidumbre o duda por falta de información y permitirle "aterrizar" suavemente el primer curso de la EUITA.

El Plan de Acogida promueve la integración del alumno desde el día de matriculación. Integración en todos los recursos que ofrece la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) y la EUITA: cuenta de correo electrónico UPM, Punto de Inicio (donde pueden autoevaluarse y comprobar su nivel de Matemáticas, Física, Química, ..etc); primeros pasos en el entorno virtual Moodle enviando un archivo Excel; conocer las instalaciones de la Escuela y su equipo directivo; asistir a Charlas Informativas sobre los recursos de Biblioteca, Informática y Secretaría explicados por personal de estas secciones; asistir a cinco Conferencias sobre las áreas en que trabaja un Ingeniero Técnico Aeronáutico y participar en Actividades presentadas por la Unidades Docentes y las Asociaciones de alumnos de la EUITA.

Está constituida por dos entornos: uno virtual y otro presencial. En el momento de la matrícula, en el sobre se incluyen tres hojas informativas de los tres planes: Plan de Acogida (PA), Plan de Acción Tutorial (PAT) y Plan de Mentorías (PAM) y un becario del proyecto atiende las dudas y preguntas que los alumnos tengan al respecto. El alumno debe disponer de cuenta de correo UPM para entrar dentro del entorno virtual

del Plan de Acogida. Es aquí donde pueden solicitar Mentor (alumno) o tutor (profesor), basta con pinchar una de las opciones. Se permite una única selección. Esto es muy cómodo y permite asignar tutor o mentor desde que se matriculan, en cuanto lo solicitan, a finales de Julio.

Para participar debe completar una ficha en Excel y enviarla al entorno, se trata de una tarea Moodle que no es tan elemental para nuevos alumnos. Y por último se apuntan, dentro del mismo entorno a dos actividades de entre varias ofertadas por los profesores y las asociaciones de alumnos. Por participar pueden solicitar un crédito de libre elección.

La parte presencial se realiza durante los días anteriores al comienzo de las clases, con una duración de tres a cinco días dependiendo de las fechas de comienzo del curso. El Plan de Acogida se celebró durante toda la semana anterior al comienzo de las clases en los cursos 2007-08 y 2008-09, en tres días en 2009-10 desde lunes 7 al 9 de septiembre, ya que se comenzaron las clases el jueves 10. Dentro del Plan de Acogida los subdirectores les dan la bienvenida a los de NI en sus aulas y el personal de Biblioteca, Informática y Secretaría informa durante 30m sobre sus secciones; se imparten cinco conferencias sobre las cinco especialidades que imparte la EUITA en el salón de Actos (esto hace que el alumno se ubique dentro de un entorno aeronáutico y conozca el trabajo que realizan los Ingenieros Técnicos Aeronáuticos de forma global); El Director les da la bienvenida y presenta al Equipo de Dirección; y hay una series de Actividades presentadas por profesores y asociaciones. Dentro de las actividades se incluye **Asignación de Mentor y Asignación de Tutor.**

## 2.2. Plan de Mentorías en la EUITA

Un Mentor es un alumno de último curso de la carrera que acoge e informa a alumnos de nuevo ingreso supervisados por un profesor. En el curso 2008-09 implantamos un Plan de Mentorías siguiendo el modelo del Proyecto Mentor con talleres de formación para los mentores impartidos por un profesor de psicología de la Universidad Complutense de Madrid. Como innovación logramos realizar, dentro de la UPM, el

primer taller de formación de profesores-tutores en acción de Mentorías impartido por el mismo profesor Miguel Alonso.

El Plan de Mentorías, aunque está abierto a todos los alumnos de nuevo ingreso, quiere acoger de forma especial a los numerosos alumnos que vienen de otras provincias o bien de Erasmus, ya que más del 40% provienen de fuera de Madrid.

Un alumno del último curso de la carrera, previamente formado por especialistas, acoge a cinco alumnos de nuevo ingreso, que previamente lo han solicitado, dentro del entorno virtual del e-Plan de acogida.

A nuestros alumnos de NI que solicitan mentor y se les adjudica, les llamamos AERONOVES y reciben una atención integral por parte del mentor, apoyado por el tutor.

En Julio el Coordinador reúne a los tutores y mentores para determinar los criterios de asignación de mentor y con arreglo a éstos el becario durante final de Julio y Agosto asigna mentores a los alumnos de NI y el mentor suele enviarles un correo.

En la reunión de tutores se marcaron los siguientes criterios priorizados para la asignación de Mentor: considerar el horario del grupo del alumno, atender a alumnos de fuera de Madrid mezclándolos con al menos un alumno de Madrid, mezclar chicos y chicas y atender a las sugerencias del mentor, que suele ser la procedencia de los alumnos de NI .

El alumno Mentor realiza reuniones con los Aeronoves, cada semana el primer mes y luego cada dos semanas. En total unas ocho reuniones. De ellas debe enviar un informe a su tutor. El tutor debe reunir a sus cinco mentores una vez al mes para apoyar, animar y controlar a los mentores en sus tareas.

### **2.3 Plan de Acción Tutorial en la EUITA**

Hemos consolidado el Plan de Acción Tutorial puesto en práctica desde el curso 2004-05. El Plan de Acción Tutorial consiste en que un profesor (tutor) acoge e informa a

alumnos de la EUITA coordinados por el Consejo de profesores-Tutores. Esta labor suele continuar a los largo de estancia por la EUITA.

Los profesores de la EUITA han actuado de tutores desde el curso 2004-05, sin embargo ya desde ese curso se encontraron con algunas dificultades para llevar a cabo su labor por lo que solicitaron formación y, en el curso 2008-09, se organizó un curso para determinar qué se consideraba ser un tutor EUITA-UPM. Con posterioridad se organizó un taller donde se daban las herramientas para poder llevarlo a la práctica: el Taller de Coaching para Tutores impartido por la especialista María Manzano de la Universidad Europea de Madrid (UEM). Ya se han organizado dos talleres por la aceptación que ha tenido entre el profesorado.

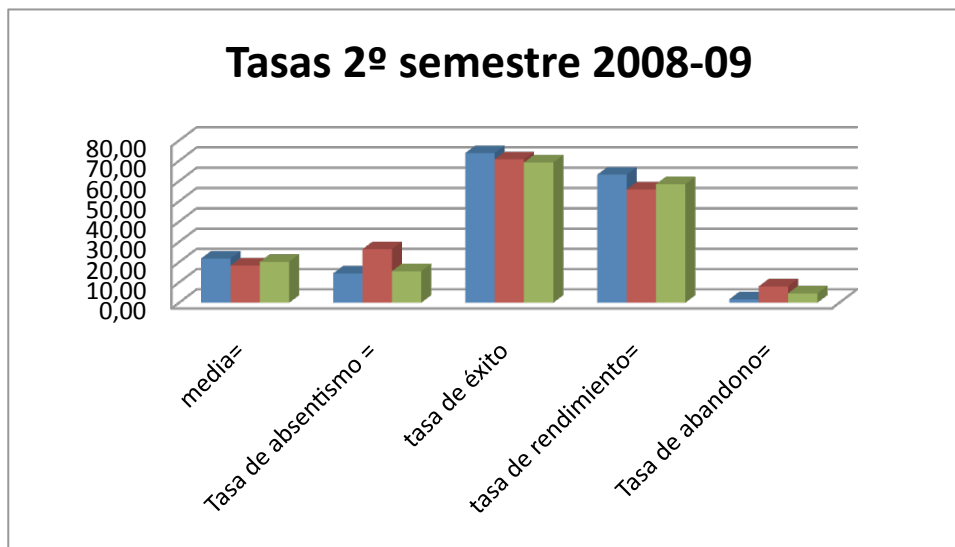
Hay que recalcar que esta acción tutorial es personalizada para una integración completa del alumno y no hay que confundirlas con las tutorías de cada asignatura.

#### **2.4 Evaluación de los Planes de Acogida y Acompañamiento en la EUITA**

Hay puntos fuertes y débiles; entre estos últimos, muchas veces los alumnos mentores se quejan, tanto en la EUITA como en la ETSIA, de la falta de seriedad y compromiso de los Aeronaves.

Fortalezas: La experiencia es muy gratificante tanto por la opinión de los alumnos como por la comparación de los resultados en el primer cuatrimestre entre los alumnos que participaron en el Plan de Acogida y los que no. La tasa de absentismos (créditos No presentados / matriculados\*100) es claramente menor. Los otros índices tienen diferencias ligeramente mejores pero habría que estudiarlos eliminando el componente de interés ya que los alumnos que participan son voluntarios: Tasa de rendimiento (créd. aprobados /matriculados%) Tasa de Éxito (aprobados /presentados%).

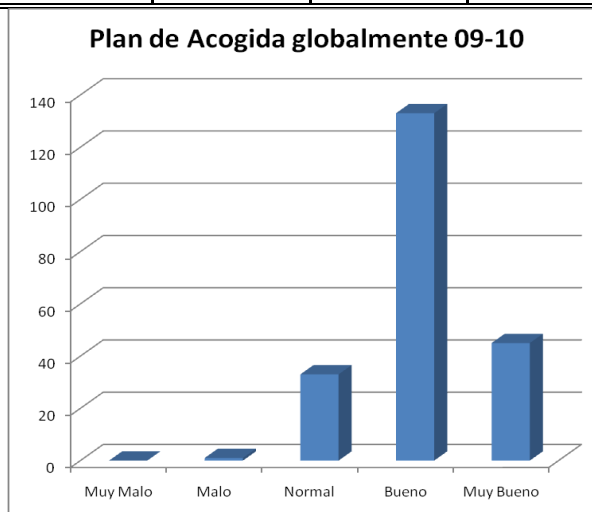
Los resultados de esta experiencia los mostramos en las siguientes gráficas y tablas:



**Figura 1.** Tasas del Plan de Acogida 0809 con resultados del 2ª semestre

**Tabla 1.** Número de alumnos que participaron en el Plan de Acogida de la EUITA

Plan de Acogida	2007-08	2008-09	2009-10
Matriculados	414	400	390
Entraron entorno virtual	233	273	341
Inscritos	192	263	275
Realizaron la encuesta	e-127	112	e-233



**Figura 2.** Encuesta de satisfacción del Plan de Acogida 2009-10



**Tabla 2.** Número de alumnos y profesores que participaron en los Plan de Mentorías y Tutorías de la EUITA:

PAT y PAM	2007-08	2008-09	2009-10
Solicitaron Mentor		99	165
Solicitaron Tutor	99	35	30
Mentores		15	22
Tutores de mentores		5	5
Tutores de alumnos	17	13	13
Aeronoves		66	82
Tutelados	99	58	94
suma:	99	124	176

## 2.5. Planes de Acogida y Acompañamiento en la EIAEspacio

Las acciones de atención al alumno para realizar en la nueva Escuela EIAEspacio para el grado en IA 2010-11 se decidieron en una reunión en Julio de 2009: Puertas Abiertas, Plan de Acogida, Programa de Mentorías y Programa de Acción Tutorial.

Extrajimos las bondades de los programas de ambos centros para poner como modelo: "... aquel proceso de intercambio continuo de guía y apoyo orientador entre un estudiante de un curso superior (estudiante mentor) que asesora y ayuda a estudiantes recién ingresados en la Universidad (estudiante mentorizado), con la finalidad de desarrollar un modelo de autorrealización y beneficio mutuo."

Una vez decidido el modelo debíamos ponerlo en práctica con los recursos disponibles y surgieron los primeros problemas: No tenemos alumnos de la EIAE experimentados; Tenemos tutores de mentores en dos centros situados uno al lado del otro pero que no se conocen entre ellos; Tenemos entornos virtuales distintos; Los procedimientos son distintos.

En la Reunión de tutores EUITA en marzo 2010 junto con la subdirectora de la ETSIA se decidió llevar a cabo un Plan de Mentorías para el curso 2010-11 (PAM) y en la reunión de abril de 2010 se decide que como no disponemos de alumnos de último

curso del grado los mentores fuesen alumnos de tercero de la EUITA y de cuarto o quinto de la ETSIA; Y para igualar a todos en la concesión de créditos de LE se acuerda conceder cuatro créditos por la actividad realizada y cuatro por la entrega de los informes pertinentes al tutor, con el visto bueno de éste. Se propone además para el Plan de Acogida de la EIAE estudiar la posibilidad de conceder a los alumnos que lo sigan 0,5 créditos optativos. Por último se plantea la necesidad de reunir a los tutores de la ETSIA y de la EUITA y se decide volver a insistir en la necesidad de solicitar una HORA BLANCA. Es una hora de la semana lectiva en la que no hay ninguna actividad de profesores o alumnos lo que permitirá fijar a esa hora las reuniones. Para el próximo curso se ha conseguido fijar esa hora los jueves de 14h15 a 15h15.

El responsable del programa Mentaer de la ETSIA reunió el 19 de Mayo 2010 a los tutores de ambas escuelas en la que se decidió llevar adelante el Plan de Mentorías con tutores de ambas Escuelas y organizar un taller de Coaching para tutores, así como empezar a captar alumnos mentores de las dos Escuelas. En el curso académico 2010-11 se prevé que tendremos 650 alumnos de NI que entraran en la EIAE para cursar el GRADO en Ingeniería Aeroespacial de la UPM por lo que será necesario captar un buen número de mentores.

### **3. Conclusiones y Agradecimientos**

1.-El proceso de captación mediante un plan de acogida, desde el primer día de matriculación y anterior al comienzo de las clases, permite conocer a priori las características de cada alumno, entre ellas su lugar de procedencia. Este proceso se presenta como un método eficaz, fácil y cómodo de obtención de información, que no requiere mucho personal. Además se consigue otro objetivo: la integración virtual y social del alumno en el UPM.

2.-Parece indudable la asignación priorizada, dando preferencia a los alumnos de fuera de Madrid, ya que el cambio de lugar y amistades es drástico y el alumno debe dar un salto al vacío que se ve suavizado por la ayuda del mentor. La asignación de mentor basada en el grupo horario del mentores y aeronaves es también muy importante ya

que facilita establecer las horas de reunión. Tenemos una Hora Blanca en la EIAE pero no en la ETSIA y la EUITA.

3.- Los modelos de informes de los mentores a su tutor recogen la satisfacción del mentor, su relación con sus aeronaves, así como los problemas que se pueden plantear en su labor, sin suponer un trabajo excesivo. Con ellos se registra fácilmente los beneficios del Plan de Mentorías en los alumnos de nuevo ingreso.

4.- Es indudable la eficacia del plan de mentorías para la integración de los estudiantes de nuevo ingreso en el ambiente universitario, haciendo de la universidad un lugar de trabajo más agradable, ofreciendo un lugar para estudiar a gusto con compañeros y no con desconocidos. Esta actuación puede tener otros beneficios a largo plazo si los estudiantes la aplican en sus futuros puestos de trabajo, dando continuidad a la cadena.

5.- Esta actividad tiene bastante trascendencia porque afectará a 650 alumno de NI de la EIAE. Es muy relevante en la UPM ya que somos las primeras Escuelas que deciden unirse y servimos de ejemplo para las que se lo están planteando.

6.- Estos programas de mentorías son pertinentes porque son titulaciones difíciles, y el choque con el bachillerato es fuerte. Hasta hace poco éstas eran las únicas escuelas que impartían esta titulación en España por lo que nuestros alumnos proceden en un 46% de comunidades de fuera de Madrid. Por estas y otras razones los alumnos de nuevo ingreso necesitan con frecuencia una ayuda para enfrentarse a su nueva situación y no fracasar en su primer año. La tasa de abandono global en las titulaciones EUITA está entorno al 40% y en la ETSIA al 30%; esta tasa se obtiene sumando los abandonos producidos al cabo de n+1 años para titulaciones de n años.

Pero lo más gratificante de todo el programa es el contacto humano. Estos programas salen adelante por el buen hacer y el entusiasmo de las personas, tanto tutores como mentores. Sin ellos no podríamos hacerlo. Todos los procesos de unión lo hacen las personas, sin la buena disposición de éstas sería inviable. Éstas son personas que creen en la unión. Es de agradecer esta disposición a todos los tutores de la ETSIA y la

EUITA y en especial al profesor Julio Ramírez que hasta ahora actuaba como coordinador del programa Mentaer.

Agradecimientos al Vicerrectorado de Ordenación Académica y Planificación Estratégica de la UPM por los tres proyectos concedido en las CONVOCATORIA 2007-2010 DE AYUDAS A LA INNOVACIÓN EDUCATIVA Y A LA MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA que han hecho posible la experiencias.

#### **4. Referencias (eliminar el espaciado entre párrafos)**

1. C. Sánchez - Ávila, E. Palma y X. Ferré, JIMCUE'08, Captación, selección y Adjudicación de alumnos mentores y mentorizados, Madrid (2008).
2. J.C. Sánchez y R.L. Taylor, Rev. de Educación, Vol. 48, pp. 101-118, (2005).
3. E. Palma, J. Barbas, J.J. Aliaga, P. Plaza y D. Vázquez, VI Jornadas de Innovación Universitaria (JIU 09), Universidad Europea e Madrid ,e-Plan de Acogida y acompañamiento al alumno EUITA-UPM, Madrid, (2009).
4. J.Ramírez y otros. Actas del 17 CUIEET, Evaluación frecuente, previsión de resultados y rendimiento académico; primer curso en la ETSIA y la EUITA 2005-2009, Valencia, (2008).
5. E. PALMA, J.M. HOLGADO, Jornada de Intercambio de Experiencias en Innovación Educativa en la UPM Nº ISBN: 978-84-691-7197-4 E-Plan de Acogida, E-Plan de Mentorías y E-Plan Acción Tutorial en la EUITAeronáutica,.Madrid, ( 2008).
6. M.V. Lapuerta y otros, Actas del 5º Simp. Iberoamericano sobre Enseñanza Cibernética e Informática (SIECI2008), Mentorización de alumnos de nuevo ingreso en Escuelas de Ingeniería, Orlando, (2008).
7. A. Sanz Lobera y otros, Actas del 16 CUIEET, Análisis de la Experiencia de Apoyo Tutelar a Alumnos de Nuevo Ingreso en Escuelas de Ingeniería, Cádiz, (2008)
8. Identificación de Norma, *Título de la Norma*, (AÑO).
9. J. Autor, Actas de Nombre del Congreso, Ref. Comunicación, Lugar, (AÑO).
10. E. PALMA, J.M. HOLGADO, Jornada de Intercambio de Experiencias en Innovación Educativa en la UPM., Nº ISBN: 978-84-691-7197-4 E-Plan de Acogida, E-Plan de Mentorías y E-Plan Acción Tutorial en la EUITAeronáutica, Madrid (2008).